

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An: BARTELS UND PARTNER Patentanwälte Lange Strasse 51 D-70174 Stuttgart ALLEMAGNE		BARTELS UND PARTNER PATENTANWÄLTE Eingegangen: 08. OKT. 2004 Received: TERMIN	PCT MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNGSBERICHTS (Regel 71.1 PCT)
		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 07.10.2004	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 40cdh/229091		WICHTIGE MITTEILUNG	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07162	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 04.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.08.2002	
Anmelder HYDAC FILTERTECHNIK GMBH et al.			

- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
 D-80298 München
 Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
 Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Fuerbass, C

Tel. +49 89 2399-8132



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

08. Okt. 2004

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 40cdh/229091	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07162	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) .04.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.08.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B01D29/09		
Anmelder HYDAC FILTERTECHNIK GMBH et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 13.11.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.10.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Sembritzki, T Tel. +49 89 2399-8626 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

2-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1 eingegangen am 18.08.2004 mit Schreiben vom 17.08.2004

Ansprüche, Nr.

2 (Teil), 3-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 2 (Teil) eingegangen am 18.08.2004 mit Schreiben vom 17.08.2004

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/07162

☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-16 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-16 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-16 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: FR-A-2 698 283 (CONIL PIERRE) 27. Mai 1994 (1994-05-27)

D2: DE 92 17 783 U (FAB FILTERTECHNIK) 4. März 1993 (1993-03-04)

Punkt V:

1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit

1.1 Aus der D1, die als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, ist ein Bandfilter bekannt, dessen Vortrieb über einen mit einer Membran ausgestatteten Hydromotor erfolgt, wobei eine Drucksteuerung vorgesehen ist, die in Abhängigkeit vom Filterzustand die Kolbenbewegung auslöst, die über eine Mechanik in den Vortrieb des Bandes umgesetzt wird (siehe D1, Seite 8, Zeile 22 - Seite 9, Zeile 4 sowie Seite 10, Zeile 30 - Seite 13, Zeile 2 und Abbildungen 2-4). Der Filterzustand wird dabei über den sich ändernden Pegel der Flüssigkeit bestimmt.

Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung unterscheidet sich von der D1 dadurch, daß zum Antrieb des Filterbandes ein Hydrospeicher Verwendung findet, der mit Hilfe einer Drucksteuereinrichtung in Abhängigkeit vom Differenzdruck betrieben wird. Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

1.2 Die Nutzung des Differenzdruckes zur Steuerung des Vortriebs ist zwar prinzipiell in der D2 offenbart, die Verwendung eines Hydrospeichers ist aber den vorliegenden Dokumenten nicht zu entnehmen. Die D2 erwähnt in diesem Zusammenhang einen Hydraulikmotor bzw. einen Pneumatikmotor. Im Hinblick auf den vorliegenden Stand der Technik kann die Aufgabe daher darin gesehen werden, ein einfacheres Vortriebssystem bereitzustellen.

Bei der in Anspruch 1 vorgeschlagenen Lösung dient der Druck des zu filternden Mediums sowohl als Energiequelle für den Antrieb als auch als Steuergröße für die Einleitung der Vorschubbewegung. Separate, störanfällige Steuerelektronik und äußere Energieversorgung können somit entfallen, auch ein kompliziertes Regelsystem, wie die in der D1 offenbarte Pegelmessung sind unnötig. Ein derartiges Vorgehen zur Vereinfachung der Steuerung von Bandfiltern ist in den bekannten Dokumenten weder beschrieben, noch wird es durch sie nahegelegt. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für die genannte Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- 1.3 Die Ansprüche 2-16 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

2. Industrielle Anwendung

Die industrielle Anwendbarkeit ist offensichtlich.

Hydac Filbertechnik GmbH, Industriegebiet
D-66280 Sulzbach/Saar

Hydromechanische Antriebsvorrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf eine hydromechanische Antriebsvorrichtung einer Bandfiltereinrichtung, um Vorschubbewegungen des bandförmigen Filtermaterials der Bandfiltereinrichtung in Abhängigkeit von dem in dem zu filternden Fluid herrschenden Druck zu erzeugen.

5

Bandfiltereinrichtungen, bei denen bandförmiges Filtermaterial als Separationsmedium benutzt wird, sind bekannt, vgl. DE 43 11 297 A1 oder DE 93 01 154 U1. Beim Betrieb derartiger Einrichtungen finden Vorschubbewegungen des Filtermaterials in Abhängigkeit von dem Verschmutzungsgrad des jeweils durchströmten Bandbereiches des Filtermaterials statt, um bedarfsweise frisches Filtermaterial für den Filtrationsvorgang zur Verfügung zu stellen. Da bei zunehmendem Verschmutzungsgrad des Filtermaterials der Differenzdruck zwischen der Schmutzseite und der Reinseite der Bandfiltereinrichtung ansteigt, kann die Größe dieser Druckdifferenz oder die

10

15

Höhe des sich in dem das zu filternde Fluid enthaltenden Raum herrschenden Druckes als Maßgabe für das Einleiten einer Vorschubbewegung des Filtermaterials dienen.

Der Vorschub des bandförmigen Filtermaterials kann in bekannter Weise

20

durch Aufwickeln des Filtermaterials erfolgen. Wie dies beispielsweise in der nicht zum Stand der Technik gehörenden Deutschen Patentanmeldung

Patentansprüche

1. Hydromechanische Antriebsvorrichtung einer Bandfiltereinrichtung, um
5 Vorschubbewegungen des bandförmigen Filtermaterials der Bandfiltereinrichtung in Abhängigkeit von dem in dem zu filternden Fluid herrschenden Druck zu erzeugen, mit
- einem Hydrospeicher (29) mit einem ersten (33) und einen zweiten Speicherraum (35) trennenden, beweglichen Trennelement (31), das
10 auf seiner an den ersten Speicherraum (33) angrenzenden Seite mit dem darin herrschenden Druck des zu filternden Fluids beaufschlagbar ist,
 - einer eine Bewegung des Trennelementes (31) in die Vorschubbewegung umsetzenden Mechanik (15,17) und
 - einer Drucksteuereinrichtung (47, 49, 51), um in dem zweiten Speicher-
15 raum (35) in Abhängigkeit von der Höhe des Druckes und/oder Verschmutzungsgrades des zu filternden Fluides einen demgegenüber niedrigeren, die Bewegung des Trennelementes (31) bewirkenden Druck zu erzeugen.
- 20 2. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Drucksteuereinrichtung zwei am zweiten Speicherraum (35) des Hydrospeichers (29) vorgesehene Fluidanschlüsse (47 und 49) aufweist, über deren ersten Anschluß (49) in diesem Speicherraum (35) der gegenüber dem Druck im ersten Speicherraum (33) niedrigere Druck er-
25 zeugbar ist und über deren zweiten Anschluß (49) im zweiten Speicherraum (35) der auch im ersten Speicherraum (33) herrschende Druck erzeugbar ist, und dass die Drucksteuereinrichtung ein Steuerventil (51) besitzt, das durch die Bewegung des Trennelementes (31) betätigbar ist, um bei einer Endstellung des Trennelementes (31) den ersten Anschluß